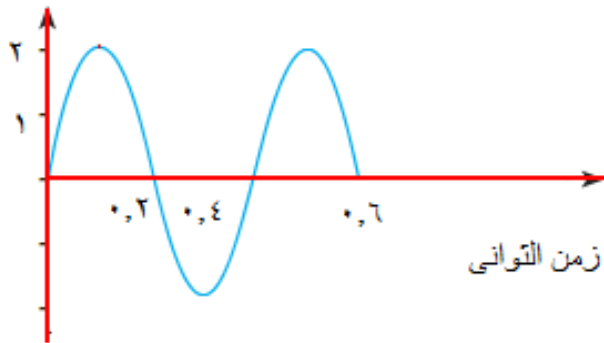


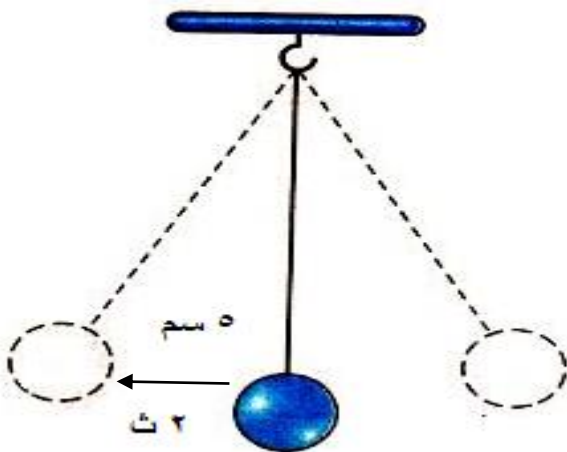
نماذج شهر مارس لمادة العلوم

: اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) الزمن الذى يستغرقه الجسم لعمل اتزانة كاملة هو , , , , ,
 (سعة الإهتزاز - التردد - زمن دورى - اهتزازة كاملة)
 (٢) عدد الإهتزازات الكاملة التى يصنعها الجسم المهتز فى الثانية هو , , , , ,
 (سعة الإهتزاز - التردد - زمن دورى - اهتزازة كاملة)
 (٣) أقصى ازاحة يحدثها الجسم المهتز بعيداً عن موضع السكون هى , , , , ,
 (سعة الإهتزاز - التردد - زمن دورى - اهتزازة كاملة)
 (٤) من الشكل المقابل : -



- أ - الزمن الدورى = ث
 (٠,٨ ، ٠,٦ ، ٠,٤ ، ٠,٢)
 ب - التردد = هيرتز
 (٢,٥ ، ٠,٦ ، ٠,٤ ، ٠,٢)
 ج - سعة الإهتزاز = سم
 (٢ ، ٠,٦ - ٠,٤ ، ٠,٢)



- (٥) من الشكل المقابل : -
 أ - الزمن الدورى = ثانية
 (٨ ، ٦ - ٣ ، ٢)
 ب - التردد = هيرتز
 (٠,٨ ، ٠,١٢٥ ، ٠,٤ ، ٠,٢)

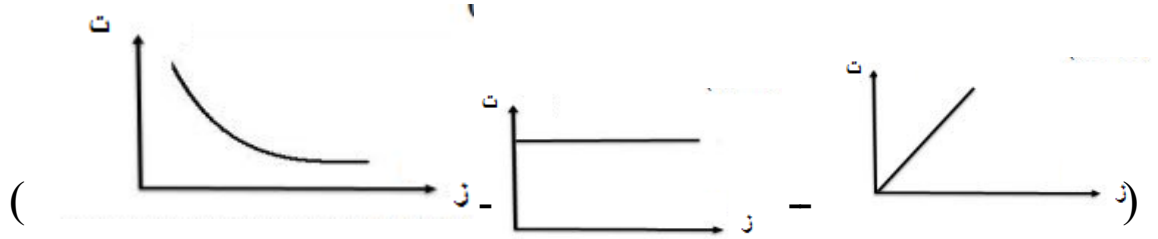
ج - سعة الاهتزاز = , , , , سم

(٥ - ٣ , ٠ , ٤ , ٠ , ٢)

د - المسافة المقطوعة في عمل اهتزازة كاملة = , , , , سم

(٢٠ , ٥٠ , ٠ , ٤ - ٠ , ٢)

(٦) أى الأشكال الآتية يمثل العلاقة بين التردد و الزمن الدورى , , , , ,

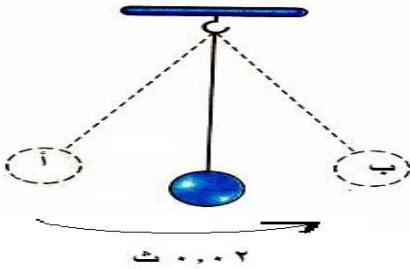


(٧) حاصل ضرب التردد فى الزمن الدورى , , , , , (١ - صفر - مقدار ثابت)

(٨) تمثل سعة الأهتزاز , , , اهتزازة كاملة ($\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$)

(٩) فى الشكل المقابل يستغرق البندول ٠,٠٢ ثانية من ا إلى ب فإن التردد =

(٠,٢٥ , ٢٥ , ٠,٠٤ , ٠,٠٢) هيرتز



تدريبات الدرس الثانى

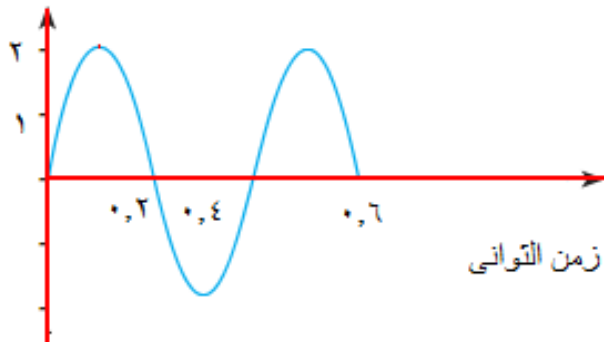
: اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- ١ - العلاقة الرياضية بين السرعة و الطول الموجى
(سرعة = تردد \times طول موجى ، سرعة = طول موجى / تردد ، طول موجى = تردد / سرعة)
- ٢ - تتكون الموجة المستعرضة من
(تضاعطات و تخلخلات - قمم وقيعان - قمم وتضاعطات - تخلخلات و قيعان)
- ٣ - تتكون الموجة الطولية من
(تضاعطات و تخلخلات - قمم وقيعان - قمم وتضاعطات - تخلخلات و قيعان)
- ٤ - يعتبر الصوت الصادر من جرس المدرسة موجات
(مستعرضة - طوليه - كهرومغناطيسية - ميكانيكية)
- ٥ - وحدة قياس التردد هى
(هيرتز - ثانية - سم - متر)
- ٦ - من أمثلة الحركة الدورية
(موجية - اهتزازية - كلاهما)
- ٧ - أقل نقطة بالنسبة لموضع اتران جزيئات الوسط فى الموجة المستعرضة
(القمة - القاع - تضاعطات - تخلخل)
- ٨ - تتكون الإهتزازة الكاملة من ازاحات متتالية (١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥)
- ٩ - التضاعط فى الموجة الطولية يقابلة فى الموجة المستعرضة
(القمة - القاع - كل ما سبق)
- ١٠ - موجات الضوء
(ميكانيكية مستعرضة - كهرومغناطيسية طولية - كهرومغناطيسية مستعرضة)
- ١١ - حاصل ضرب التردد فى الزمن الدوري الواحد الصحيح (أكبر من - يساوى - أقل من)
- ١٢ - سرعة كرة البندول البسيط كلما ابتعدنا عن موضع السكون
(لا تتأثر - تقل - تزداد - تتضاعف)

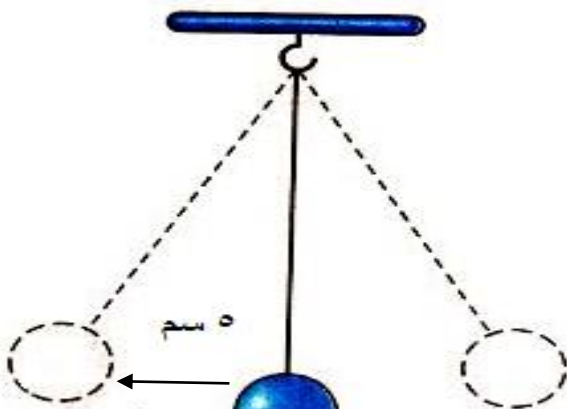
نموذج الإجابة لمادة العلوم

: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) الزمن الذى يستغرقه الجسم لعمل اتزانة كاملة هو , , , , ,
 (سعة الإهتزاز - التردد - زمن دورى - اهتزازة كاملة)
 (٢) عدد الإهتزازات الكاملة التى يصنعها الجسم المهتز فى الثانية هو , , , , ,
 (سعة الإهتزاز - التردد - زمن دورى - اهتزازة كاملة)
 (٣) أقصى ازاحة يحدثها الجسم المهتز بعيداً عن موضع السكون هى , , , , ,
 (سعة الإهتزاز - التردد - زمن دورى - اهتزازة كاملة)
 (٤) من الشكل المقابل : -



- أ - الزمن الدورى = ث
 (٠,٨ ، ٠,٦ ، ٠,٤ ، ٠,٢)
 ب - التردد = , , , , هيرتز
 (٢,٥ ، ٠,٦ ، ٠,٤ ، ٠,٢)
 ج - سعة الإهتزاز = , , , , سم
 (٢ ، ٠,٦ - ٠,٤ ، ٠,٢)



- (٥) من الشكل المقابل : -
 أ - الزمن الدورى = , , , , ثانية
 (٨ ، ٦ - ٣ ، ٢)
 ب - التردد = , , , , هيرتز

(٠,٢ ، ٠,٤ ، ٠,٤ ، ١٢٥ ، ٠,٨)

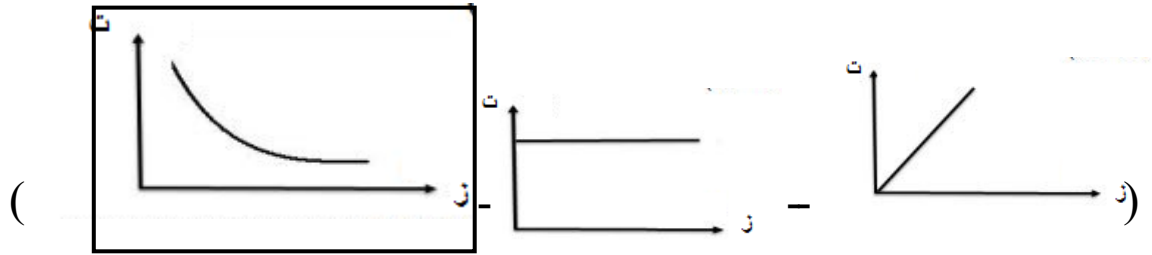
ج - سعة الاهتزاز = , , , , سم

(٠,٢ ، ٠,٤ ، ٠,٤ - ٥)

د - المسافة المقطوعة في عمل اهتزازة كاملة = , , , , سم

(٠,٢ - ٠,٤ ، ٥٠ ، ٢٠)

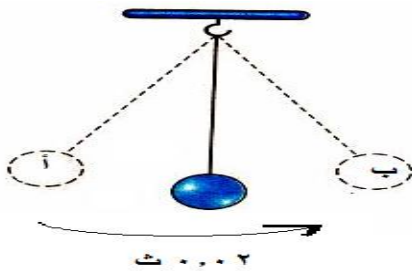
(٦) أى الأشكال الآتية يمثل العلاقة بين التردد و الزمن الدورى , , , , , , , ,



(٧) حاصل ضرب التردد في الزمن الدورى , , , , , (١ - صفر - مقدار ثابت)

(٨) تمثل سعة الأهتزاز , , , اهتزازة كاملة ($\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$)

(٩) فى الشكل المقابل يستغرق البندول ٠,٢ ثانية من ا إلى ب فإن التردد =



(٠,٢ ، ٠,٤ ، ٢٥ ، ٠,٢٥) هيرتز

تدريبات الدرس الثانى

: اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- ١ - العلاقة الرياضية بين السرعة و الطول الموجى
- (**سرعة = تردد × طول موجى** ، سرعة = طول موجى / تردد ، طول موجى = تردد / سرعة)
- ٢ - تتكون الموجة المستعرضة من
- (تضاضعات و تخلخلات - **قمم وقيعان** - قمم وتضاضعات - تخلخلات و قيعان)
- ٣ - تتكون الموجة الطولية من
- (**تضاضعات و تخلخلات** - قمم و قيعان - قمم وتضاضعات - تخلخلات و قيعان)
- ٤ - يعتبر الصوت الصادر من جرس المدرسة موجات
- (مستعرضة - **طولية** - كهرومغناطيسية - ميكانيكية)
- ٥ - وحدة قياس التردد هى
- (**هيرتز** - ثانية - سم - متر)
- ٦ - من أمثلة الحركة الدورية
- (موجية - اهتزازية - **كلاهما**)
- ٧ - أقل نقطة بالنسبة لموضع اتران جزيئات الوسط فى الموجة المستعرضة
- (القمة - **القاع** - تضاضعات - تخلخل)
- ٨ - تتكون الإهتزازة الكاملة من ازاحات متتالية
- (١ - ٢ - ٣ - **٤** - ٥)
- ٩ - التضاضع فى الموجة الطولية يقابلة فى الموجة المستعرضة
- (**القمة** - القاع - كل ما سبق)
- ١٠ - موجات الضوء
- (ميكانيكية مستعرضة - كهرومغناطيسية طولية - **كهرومغناطيسية مستعرضة**)
- ١١ - حاصل ضرب التردد فى الزمن الدوري الواحد الصحيح (أكبر من - **يساوى** - أقل من)
- ١٢ - سرعة كرة البندول البسيط كلما ابتعدنا عن موضع السكون
- (لا تتأثر - **تقل** - تزداد - تتضاعف)

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- 1- تشمل الاهتزازة الكاملة
(إزاحة واحدة - إزاحتين - ثلاث إزاحات - أربع إزاحات)
- 2- عندما يصنع جسم مهتز 540 اهتزازة كاملة في دقيقة يكون تردده هيرتز
(٩-١-٣-١٢)
- 3- إذا كان تردد جسم مهتز ٦ هيرتز يكون الزمن الدوري
(3 ثوان - 6 ثوان - ١٦ , ثانية - 13 , ثانية)
- 4- حاصل ضرب التردد \times الزمن الدوري يساوي
(١ - ٢ - ٣ - عدد غير ثابت)
- 5- سرعة الجسم المهتز كلما ابتعد عن موضع سكونه
(لا تتأثر - تقل - تزداد)
- 6- أقصى إزاحة يصنعها الجسم المهتز بعيدة عن موضع سكونه تسمى النسبة بين زمن سعة الاهتزاز وزمن الاهتزازة الكاملة
(١ ، ٢ - ١ ، ٢ - ٤ ، ١ - ٤ ، ١)
- 7- سعة الاهتزازة تعادل اهتزازة كاملة
(أربعة أمثال - مقدار - ربع - نصف)
- 8- عندما يصنع جسم مهتز ٤٨٠ اهتزازة كاملة في دقيقة يكون تردده هيرتز
(٢ - ٤ - ٦ - ٨)
- 9- إذا كان تردد جسم مهتز 6 هيرتز فإنه يصنع اهتزازة كاملة في الدقيقة
(٦٠٠ - ٣٦٠ - ١٠ - ٣٠)
- 10- تتضمن الاهتزازة الكاملة سعة اهتزازة
(١ - ٢ - ٣ - ٤)
- 11- جسم تردده ٢ هيرتز يكون زمنه الدوري ث
(١ - ٠,٢٥ - ٠,٥ - ٠,٧٥)

مع تحيات مدرسة المغازي الإعدادية بنات

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

12- العلاقة بين تردد جسم وزمنه الدوري علاقة

(طردية - عكسية - لا توجد إجابة صحيحة)

13- الاهتزازة الكاملة تتضمن 4 إزاحات كل إزاحة منها تسمى

(موجة - سعة اهتزازة - هرتز -ذبذبة)

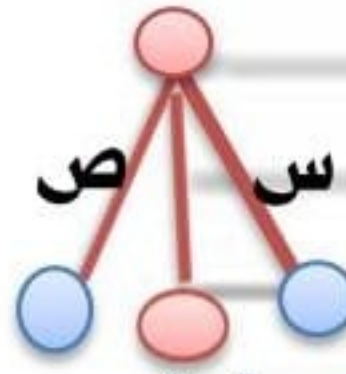
14- يهتز بندول 30 اهتزازة في 6 ثوان فيكون زمنه الدوري ثانية.

(٥ - ٥,٥ - ٢ - ٢,٥)

15- زمن دورة كاملة أو اهتزازة كاملة هو

(التردد - الطول الموجي - الزمن الدوري)

16- حاصل ضرب التردد \times الزمن الدوري يساوي



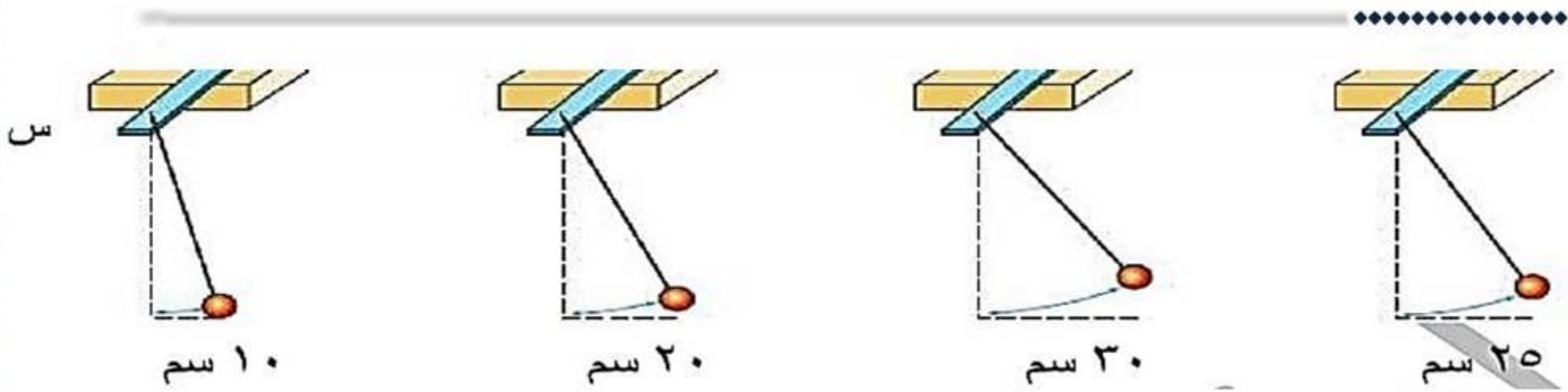
(مقداراً متغيراً - مقداراً سالباً - مقداراً موجباً - واحداً صحيحاً)

17- من الشكل المقابل عندما تتحرك كرة البندول من (س) ، (ص) في

زمن قدره ٢,٥ ثانية فإن التردد يساوي

(٤,٥ - ٢,٥ - ٥ - ٥,٥)

18- الأشكال الآتية تعبر عن اهتزاز بندول بسيط سعة اهتزازة تساوي



19- (التردد) - 1 = صفر .

(الزمن الدوري - سعة الاهتزازة - الإزاحة)

20- بعد الجسم المهتز في أي لحظة عن موضع سكونه الأصلي هو

(سعة اهتزازة الجسم - طول الجسم - إزاحة الجسم)

مع تحيات مدرسة المغازي الإعدادية بنات

- 21- عندما تكون سعة اهتزازة الجسم 10 سم فإن إزاحته عند لحظة ما قد يساوى سم. (١٢ - ٢٠ - ١٠ - ١٥)
- 22- يتساوى التردد مع الزمن الدوري عندما يحدث اهتزازة كاملة واحدة خلال (ثانية - ثانيتين - ثلاث ثوان - أربع ثوان)
- 23- إزاحة جسم غالبا سعة اهتزازة (أقل من - أكبر من - تساوى)
- 24- لعبة النحلة ذات حركة (انتقالية - دورية - اهتزازية)
- 25- كل مما يأتي يتحرك حركة اهتزازية ما عدا (الشوكة الرنانة - القطار - الوتر المشدود - الثقل المعلق في ملف زنبركى)
- 26- إذا كان تردد جسم ٥ هيرتز فإن حاصل ضرب تردده في زمرة الدوري يساوي (١ - ٥ - ١٠ - ٢٥)
- 27- سرعة كرة البندول البسيط كلما ابتعدنا عن موضع سكونه (تقل - تزداد - لا تتأثر - تتضاعف)
- 28- عندما يصنع جسم مهتز ٤٨٠ اهتزازة كاملة في دقيقة يكون تردده هيرتز (٢ - ٤ - ٦ - ٨)
- 29- إذا كان تردد جسم مهتز 6 هيرتز فإنه يصنع اهتزازة كاملة في الدقيقة (٦٠٠ - ٣٦٠ - ١٠ - ٣٠)
- 30- تتضمن الاهتزازة الكاملة سعة اهتزازة (١ - ٢ - ٣ - ٤)
- 31- التردد هو عدد الاهتزازات الكاملة التي يحدثها الجسم المهتز في (ثانية - نصف دقيقة - دقيقة - ساعة)

32- جسم مهتز يحدث 10 اهتزازات في كل ثانية يكون زمنه الدوري
(١,٥ ث - ١,٥ ث - ١,٥ ث - ١,٥ ث)

33- تعتبر حركة بندول ساعة الحائط

(دورية - اهتزازية - موجبة - دورية اهتزازية)

34- اذا كان جسم مهتز يصنع 40 إزاحة متتالية في الثانية الواحدة فإن
زمنه الدوري = ث .

(٥ - ١,٥ - ٢ - ١,٥)

35- الكيلو هيرتز = هيرتز .

(١ x ١٠^٦ - ١ x ١٠^٣ - ١ x ١٠^٦ - ١ x ١٠^٣)

36- حاصل ضرب تردد الموجة في طولها الموجي يساوي
(الزمن الدوري - سعة الاهتزاز - سرعة الموجة - الاهتزازة الكاملة)

37- تعتبر موجات الصوت موجات

(ميكانيكية طولية - ميكانيكية مستعرضة - كهرومغناطيسية طولية
- كهرومغناطيسية مستعرضة)

38- اذا كان تردد جسم مهتز ٥ هيرتز فإنه يحدث اهتزازة كاملة في
الدقيقة الواحدة

(٣٠٠ - ٤٠٠ - ٥٠٠ - ٦٠٠)

39- تمثل حركة حركة دورية غير اهتزازية .

(الأرجوحة - لعبة النحلة - الزنبرك - الشوكة الرنانة)

40- معني ان عدد الاهتزازات الكاملة التي يحدثها جسم مهتز في زمن
قدره ١٠ ثانية يساوي ٥٠٠ اهتزازة كاملة ان التردد يساوي

(٥٠ - ٤٠ - ١٠ - ٣٠)

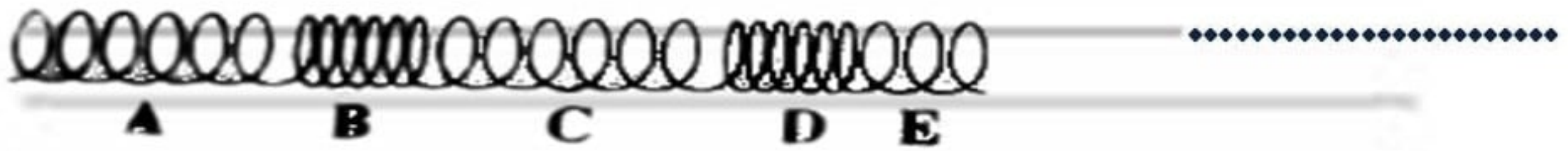
- 41- في الموجه الحادثة علي سطح الماء تتحرك جزيئات الماء حركة
(انتقالية - اهتزازية - دورية - دائرية)
- 42- من الموجات التي تنتقل في الفراغ كل مما يأتي ماعدا
(الضوء - اللاسلكي - الرادار - الصوت)
- 43- أي من الموجات التالية تتكون من تضغطات وتخلخلات
(الضوء - الماء - الصوت - الراديو)
- 44- اذا كانت المسافة الرأسية بين قمة وقاع موجة ١٢ سم فان سعة هذه الموجة تساويسم .
(١٠ - ١٢ - ٢٤ - ٦)
- 45- تنقل الموجة في اتجاه انتشارها .
(الجزيئات - الطاقة - المادة - القوة)
- 46- في المنحني الجيبي المعبر عن الحركة الموجبة ، يقابل مركز التضاغط في الموجة الطولية
(القاع في الموجة المستعرضة - القمة في الموجة المستعرضة - القمة في الموجة الطولية - القاع في الموجة الطولية)
- 47- تتميز جميع الموجات الكهرومغناطيسية بأن لها نفس في الفراغ
(السرعة - السعة - التردد - الزمن الدوري)
- 48- تستخدم موجات الكهرومغناطيسية في اجهزة الرادار .
(الرادار - الراديو - الصوت - الضوء المرئي)
- 49- 1 ملي متر =
(١ x ١٠^٦ نانو متر - ١ x ١٠^٣ ميكرو متر - ١ x ١٠^٩ متر - جميع ما سبق)

50- إذا كانت المسافة الرأسية بين قمة وقاع موجة 20 سم ، فإن سعة هذه الموجة تساوي سم .

$$(٥ - ١٠ - ٢٠ - ١٠٠)$$

51- المسافة الأفقية بين قمة وقاع متتاليين في الموجه يساوي
(ربع الطول الموجي - نصف الطول الموجي - الطول الموجي - ضعف الطول الموجي)

52- في الشكل المقابل ، الطول الموجي لهذه الموجة الطولية يساوي



$$(\frac{AE}{2} - AB \times 2 - AC - \text{جميع ما سبق})$$

53- إذا كانت المسافة الأفقية بين قمة وتتاليين في موجة مستعرضة 10 سم فإن الطول الموجي لهذه الموجة يساويسم.

$$(١٠ - ٢٠ - ٣٠ - ٤٠)$$

54- إذا كانت المسافة بين مركز التضاغط الثاني ومركز التضاغط الرابع عند انتشار موجة ما يساوي 20 سم ، فإن الطول الموجي لهذه الموجة

$$(٥ - ١٠ - ٢٠ - ٤٠) \text{ يساوي } \dots\dots\dots$$

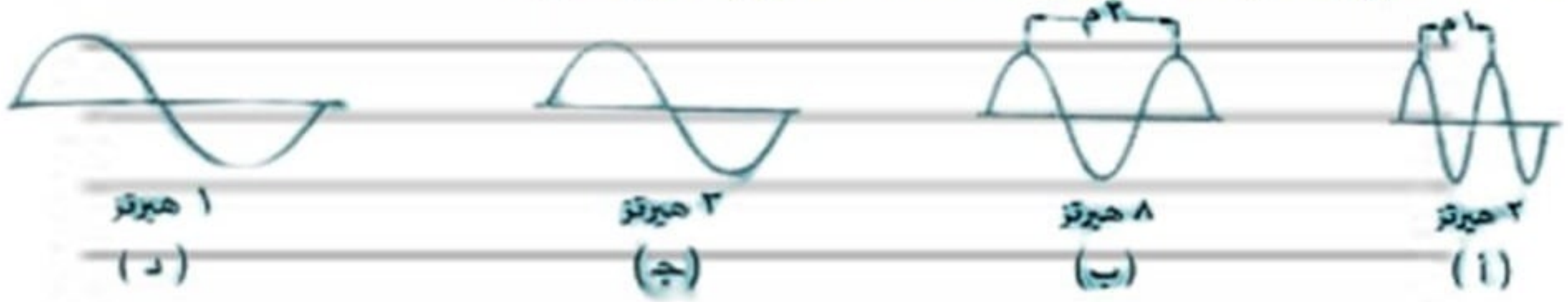
55- تتعين سرعة انتشار موجة من العلاقة $v = \frac{\lambda}{T}$ =

$$(T \times \lambda / \frac{T}{\lambda} / \frac{\lambda}{T} + T)$$

56- عندما يزداد كل من سرعة الموجة وطولها الموجي للضعف ، فإن التردد.....

$$(\text{يزداد للضعف} - \text{يقل للنصف} - \text{يظل ثابتاً})$$

57- تعتبر سرعة الموجةأكبر ما يمكن .



58- الموجة الصوتية التي تنتشر في الهواء بسرعة 330 م/ث وطولها الموجي 1 ، متر يكون ترددها

(330 كيلو هيرتز _ 3300 هيرتز _ 33 كيلو هيرتز _ 330 هيرتز)

59- إذا كانت النسبة بين سرعتي موجتين هي (2 : 4) ، فإن النسبة بين الطول الموجي للموجتين هي

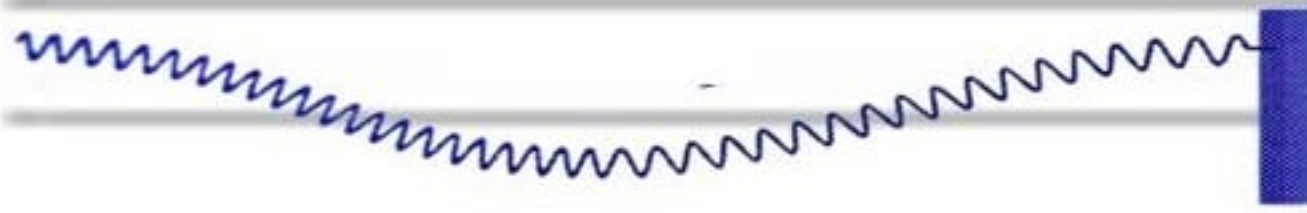
(1 : 2 - 2 : 4 - 2 : 1)

60- سرعة الصوت تكون أكبر ما يمكن في

(الهواء - الماء - الخشب - الفراغ)

61- إذا كانت المسافة بين مركز التضاغط الثالث ومركز التضاغط الخامس عند انتشار موجة ما يساوي 20 سم فإن الطول الموجي لهذه الموجة

(40 سم - 20 سم - 10 سم - 5 سم)



62- في الشكل المقابل :

تهتز جزيئات الوسط (الملف)

(يمينا فقط _ لاعلي فقط _ يمينا ويسارا _ لاعلي ولاسفل)

63- اذا كان تردد جسم مهتز 6 هرتز يكون زمنه الدوري ثانية .

(1/6 / 1/3 / 3/6)

64- عدد الاهتزازات الكاملة التي يحدثها الجسم المهتز في الثانية الواحدة

(الحركة الاهتزازية - سعة الاهتزاز - الزمن الدوري - التردد)

65- اذا اقترب جسم مهتز من موضع سكونه فإن سرعته
(تزداد - تقل - تثبت - ليس مما سبق)

66- المنطقة التي تنخفض فيها كثافة وضغط جزيئات الوسط في الموجة الطولية

(التضاغط - التخلخل - حركة انتشار الموجة - القمة)

67- الزمن الدوري للموجة هو الزمن اللازم لعمل

(موجة واحدة - موجتين - ثلاث موجات - اربع موجات)

68- سرعة موجة تقطع مسافة قدرها ٤٠ متر في زمن قدرة ٤ ثانية
(٥ م/ث - ١٠ م/ث - ٢٠ م/ث - ٤٤ م/ث)

69- تستخدم موجات الراديو في اجهزة

(الجاكوزي - الاتصالات - الرادار - كل ما سبق))

70- عند انتقال موجة صوتية من الهواء الي الماء فإن سرعتها
(تزداد - تقل - تثبت - ليس مما سبق)

71- سرعة الموجات الصوتية في المواد الصلبة سرعتها في المواد السائلة .

(اكبر من - اصغر من - تساوي - ضعف)

72- امواج الماء عبارة عن امواج

(ميكانيكية طولية - ميكانيكية مستعرضة - كهرومغناطيسية طولية - كهرومغناطيسية مستعرضة)



مع تحيات مدرسة المغازي الإعدادية بنات

الإجابات

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- 1- تشمل الاهتزازة الكاملة
(إزاحة واحدة - إزاحتين - ثلاث إزاحات - أربع إزاحات)
- 2- عندما يصنع جسم مهتز 540 اهتزازة كاملة في دقيقة يكون تردده هيرتز
(٩-١-٣-١٢)
- 3- إذا كان تردد جسم مهتز ٦ هيرتز يكون الزمن الدوري
(3 ثوان - 6 ثوان - ١٦, ثانية - ١٣, ثانية)
- 4- حاصل ضرب التردد \times الزمن الدوري يساوي
(١-٢-٣ - عدد غير ثابت)
- 5- سرعة الجسم المهتز كلما ابتعد عن موضع سكونه
(لا تتأثر - تقل - تزداد)
- 6- أقصى إزاحة يصنعها الجسم المهتز بعيدة عن موضع سكونه تسمى النسبة بين زمن سعة الاهتزاز وزمن الاهتزازة الكاملة
(١، ٢ - ١، ٢ - ٤، ١ - ٤، ١)
- 7- سعة الاهتزازة تعادل اهتزازة كاملة
(أربعة أمثال - مقدار - ربع - نصف)
- 8- عندما يصنع جسم مهتز ٤٨٠ اهتزازة كاملة في دقيقة يكون تردده هيرتز
(٢ - ٤ - ٦ - ٨)
- 9- إذا كان تردد جسم مهتز 6 هيرتز فإنه يصنع اهتزازة كاملة في الدقيقة
(٦٠٠ - ٣٦٠ - ١٠ - ٣٠)
- 10- تتضمن الاهتزازة الكاملة سعة اهتزازة
(٤ - ٣ - ٢ - ١)
- 11- جسم تردده ٢ هيرتز يكون زمنه الدوري ث
(٠,٢٥ - ٠,٥ - ٠,٧٥ - ١)

مع تحيات مدرسة المغازي الإعدادية بنات

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

12- العلاقة بين تردد جسم وزمنه الدوري علاقة

(طردية - عكسية - لا توجد إجابة صحيحة)

13- الاهتزازة الكاملة تتضمن 4 إزاحات كل إزاحة منها تسمى

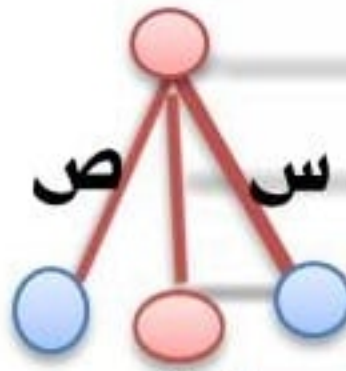
(موجة - سعة اهتزازة - هرتز - نبذبة)

14- يهتز بندول 30 اهتزازة في 6 ثوان فيكون زمنه الدوري ثانية.

(5 - 5,0 - 2 - 2,0)

15- زمن دورة كاملة أو اهتزازة كاملة هو

(التردد - الطول الموجي - الزمن الدوري)



16- حاصل ضرب التردد \times الزمن الدوري يساوي

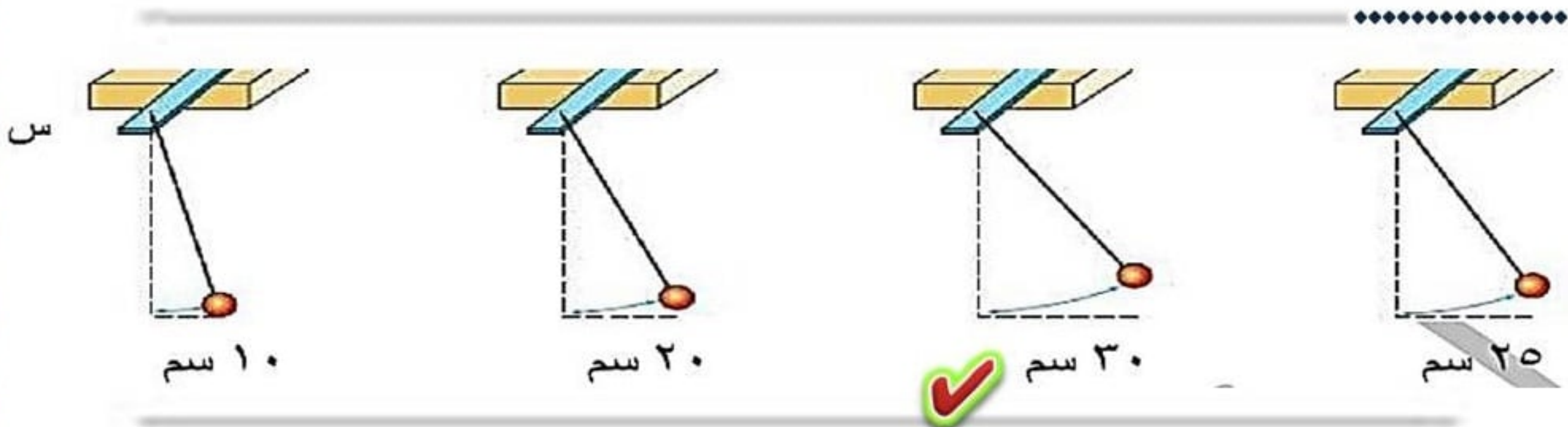
(مقداراً متغيراً - مقداراً سالباً - مقداراً موجباً - واحداً صحيحاً)

17- من الشكل المقابل عندما تتحرك كرة البندول من (س) ، (ص) في

زمن قدره 2,0 ثانية فإن التردد يساوي هيرتز.

(0,4 - 0,2 - 20 - 5)

18- الأشكال الآتية تعبر عن اهتزاز بندول بسيط سعة اهتزازة تساوي



19- (التردد) - 1 = صفر .

(الزمن الدوري - سعة الاهتزازة - الإزاحة)

20- بعد الجسم المهتز في أي لحظة عن موضع سكونه الأصلي هو

(سعة اهتزازة الجسم - طول الجسم - إزاحة الجسم)

مع تحيات مدرسة المغازي الإعدادية بنات

21- عندما تكون سعة اهتزازة الجسم ١٥ سم فإن إزاحته عند لحظة ما قد يساوى سم. (١٢ - ٢٠ - ١٠ - ١٥)

22- يتساوى التردد مع الزمن الدوري عندما يحدث اهتزازة كاملة واحدة خلال (ثانية - ثانيتين - ثلاث ثوان - أربع ثوان)

23- إزاحة جسم غالبا..... سعة اهتزازة (أقل من - أكبر من - تساوى)

24- لعبة النحلة ذات حركة

(انتقالية - دورية - اهتزازية)

25- كل مما يأتي يتحرك حركة اهتزازية ما عدا

(الشوكة الرنانة - القطار - الوتر المشدود - الثقل المعلق في ملف زنبركى)

26- اذا كان تردد جسم ٥ هيرتز فإن حاصل ضرب تردده في زمرة الدوري يساوي

(١ - ٥ - ١٠ - ٢٥)

27- سرعة كرة البندول البسيط كلما ابتعدنا عن موضع سكونه (تقل - تزداد - لا تتأثر - تتضاعف)

28- عندما يصنع جسم مهتز ٤٨٠ اهتزازة كاملة في دقيقة يكون تردده هيرتز (٢ - ٤ - ٦ - ٨)

29- إذا كان تردد جسم مهتز 6 هيرتز فإنه يصنع..... اهتزازة كاملة في الدقيقة (٦٠٠ - ٣٦٠ - ١٠ - ٣٠)

30- تتضمن الاهتزازة الكاملة سعة اهتزازة (٤ - ٣ - ٢ - ١)

31- التردد هو عدد الاهتزازات الكاملة التي يحدثها الجسم المهتز في..... (ثانية - نصف دقيقة - دقيقة - ساعة)

مع تحيات مدرسة المغازي الإعدادية بنات

32- جسم مهتز يحدث 10 اهتزازات في كل ثانية يكون زمنه الدوري
(١,٥ ث - ٥,٥ ث - ١,٥ ث - ٥,٥ ث)

33- تعتبر حركة بندول ساعة الحائط

(دورية - اهتزازية - موجبة - دورية اهتزازية)

34- اذا كان جسم مهتز يصنع 40 إزاحة متتالية في الثانية الواحدة فإن
زمنه الدوري = ث .

(٥,٥ - ٢,٥ - ١,٥ - ٥)

35- الكيلو هيرتز = هيرتز .

(١٠ x ١ - ١٠ x ١ - ١٠ x ١ - ١٠ x ١)

36- حاصل ضرب تردد الموجة في طولها الموجي يساوي

(الزمن الدوري - سعة الاهتزاز - سرعة الموجة - الاهتزازة الكاملة)

37- تعتبر موجات الصوت موجات

(ميكانيكية طولية - ميكانيكية مستعرضة - كهرومغناطيسية طولية

- كهرومغناطيسية مستعرضة)

38- اذا كان تردد جسم مهتز ٥ هيرتز فإنه يحدث اهتزازة كاملة في
الدقيقة الواحدة

(٣٠٠ - ٤٠٠ - ٥٠٠ - ٦٠٠)

39- تمثل حركة حركة دورية غير اهتزازية .

(الارجوحة - لعبة النحلة - الزنبرك - الشوكة الرنانة)

40- معني ان عدد الاهتزازات الكاملة التي يحدثها جسم مهتز في زمن

قدره ١٠ ثانية يساوي ٥٠٠ اهتزازة كاملة ان التردد يساوي

(٥٠ - ٤٠ - ١٠ - ٣٠)

- 41- في الموجه الحادثة علي سطح الماء تتحرك جزئيات الماء حركة
(انتقالية - اهتزازية - دورية - دائرية)
- 42- من الموجات التي تنتقل في الفراغ كل مما يأتي ماعدا
(الضوء - اللاسلكي - الرادار - الصوت)
- 43- أي من الموجات التالية تتكون من تضاعطات وتخلخلات
(الضوء - الماء - الصوت - الراديو)
- 44- اذا كانت المسافة الرأسية بين قمة وقاع موجة ١٢ سم فان سعة هذه الموجة تساويسم .
(١٠ - ١٢ - ٢٤ - ٦)
- 45- تنقل الموجة في اتجاه انتشارها .
(الجزيئات - الطاقة - المادة - القوة)
- 46- في المنحني الجيبي المعبر عن الحركة الموجبة ، يقابل مركز التضاضط في الموجة الطولية
(القاع في الموجة المستعرضة - القمة في الموجة المستعرضة - القمة في الموجة الطولية - القاع في الموجة الطولية)
- 47- تتميز جميع الموجات الكهرومغناطيسية بأن لها نفسفي الفراغ
(السرعة - السعة - التردد - الزمن الدوري)
- 48- تستخدم موجات الكهرومغناطيسية في اجهزة الرادار .
(الرادار - الراديو - الصوت - الضوء المرئي)
- 49- 1 ملي متر =
(١ x ١٠^٦ نانو متر - ١ x ١٠^٣ ميكرومتر - ١ x ١٠^٩ متر - جميع ما سبق)

50- إذا كانت المسافة الرأسية بين قمة وقاع موجة 20 سم ، فإن سعة هذه الموجة تساوي سم .

$$(٥ - ١٠ - ٢٠ - ١٠٠)$$

51- المسافة الأفقية بين قمة وقاع متتاليين في الموجه يساوي
(ربع الطول الموجي - نصف الطول الموجي - الطول الموجي - ضعف الطول الموجي)

52- في الشكل المقابل ، الطول الموجي لهذه الموجة الطولية يساوي



$$(\frac{AE}{2} - AB \times 2 - AC - \text{جميع ما سبق})$$

53- إذا كانت المسافة الأفقية بين قمة وتتاليين في موجة مستعرضة 10 سم فإن الطول الموجي لهذه الموجة يساويسم.

$$(١٠ - ٢٠ - ٣٠ - ٤٠)$$

54- إذا كانت المسافة بين مركز التضاغط الثاني ومركز التضاغط الرابع عند انتشار موجة ما يساوي 20 سم ، فإن الطول الموجي لهذه الموجة يساوي

$$(٥ - ١٠ - ٢٠ - ٤٠)$$

55- تتعين سرعة انتشار موجة من العلاقة $v = \frac{\lambda}{T}$ =

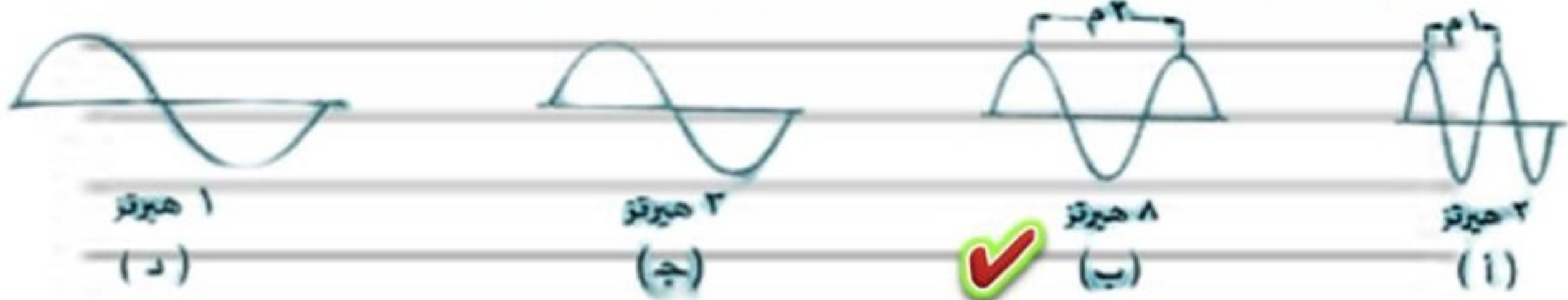
$$(\lambda \times T / \frac{\lambda}{T} / T + \lambda)$$

56- عندما يزداد كل من سرعة الموجة وطولها الموجي للضعف ، فإن التردد

(يزداد للضعف - يقل للنصف - يظل ثابتاً)

مع تحيات مدرسة المغازي الإعدادية بنات

57- تعتبر سرعة الموجة أكبر ما يمكن .



58- الموجة الصوتية التي تنتشر في الهواء بسرعة ٣٣٠ م/ث وطولها الموجي ١ , متر يكون ترددها

(٣٣٠ كيلو هيرتز _ ٣٣٠٠ هيرتز _ ٣٣ كيلو هيرتز _ ٣٣٠ هيرتز)

59- إذا كانت النسبة بين سرعتي موجتين هي (2 : 4) ، فإن النسبة بين الطول الموجي للموجتين هي

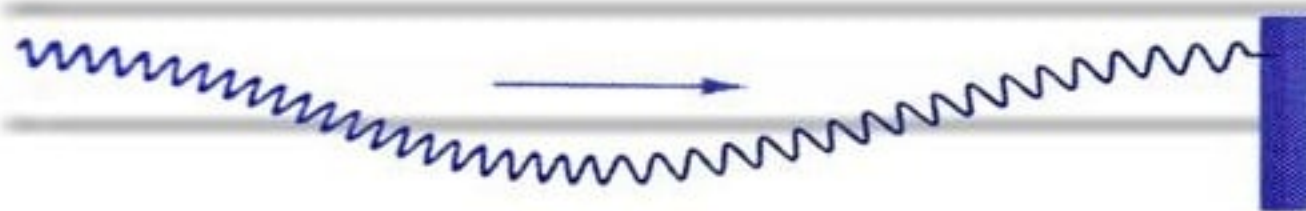
(٢ : ١ - ٢ : ٤ - ٢ : ٢ - ١ : ٢)

60- سرعة الصوت تكون أكبر ما يمكن في

(الهواء - الماء - الخشب - الفراغ)

61- إذا كانت المسافة بين مركز التضغط الثالث ومركز التضغط الخامس عند انتشار موجة ما يساوي 20 سم فإن الطول الموجي لهذه الموجة

(٤٠ سم - ٢٠ سم - ١٠ سم - ٥ سم)



62- في الشكل المقابل :

تهتز جزيئات الوسط (الملف)

(يميناً فقط _ لاعلي فقط _ يميناً ويساراً _ لاعلي ولاسفل)

63- إذا كان تردد جسم مهتز 6 هرتز يكون زمنه الدوري ثانية .

($\frac{1}{6}$ / $\frac{1}{3}$ / 3 / 6)

64- عدد الاهتزازات الكاملة التي يحدثها الجسم المهتز في الثانية الواحدة

(الحركة الاهتزازية - سعة الاهتزاز - الزمن الدوري - التردد)

65- اذا اقترب جسم مهتز من موضع سكونه فإن سرعته
(تزداد - تقل - تثبت - ليس مما سبق)

66- المنطقة التي تنخفض فيها كثافة وضغط جزيئات الوسط في الموجة الطولية

(التضاضط - التخلخل - حركة انتشار الموجة - القمة)

67- الزمن الدوري للموجة هو الزمن اللازم لعمل

(موجة واحدة - موجتين - ثلاث موجات - اربع موجات)

68- سرعة موجة تقطع مسافة قدرها ٤٠ متر في زمن قدرة ٤ ثانية
(٥ م/ث - ١٠ م/ث - ٢٠ م/ث - ٤٤ م/ث)

69- تستخدم موجات الراديو في اجهزة
(الجاكوزي - الاتصالات - الرادار - كل ما سبق))

70- عند انتقال موجة صوتية من الهواء الي الماء فإن سرعتها
(تزداد - تقل - تثبت - ليس مما سبق)

71- سرعة الموجات الصوتية في المواد الصلبة سرعتها في المواد السائلة .

(اكبر من - اصغر من - تساوي - ضعف)

72- امواج الماء عبارة عن امواج

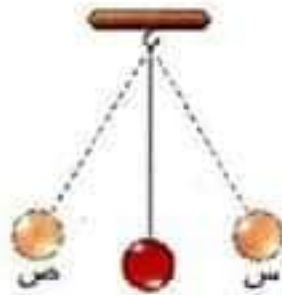
(ميكانيكية طولية - ميكانيكية مستعرضة - كهرومغناطيسية طولية - كهرومغناطيسية مستعرضة)

73- تسمي المسافة بين اي قمتين متتاليتين او قاعين متتاليين باسم
(سعة الموجة - التردد - الطول الموجي - الزمن الدوري)

اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

حاصل ضرب تردد جسم مهتز في زمنه الدوري يساوي

$$(\underline{1} / \frac{1}{4} / \frac{1}{3} / \frac{1}{2})$$



من الشكل المقابل، عندما تتحرك كرة البندول من (س) : (ص) في زمن قدره ٠,٠٢ ثانية، فإن التردد يساوي هيرتز.

$$(\underline{0.02} / 0.04 / 25 / 50)$$

الأشكال الآتية تعبر عن اهتزاز بندول بسيط سعة اهتزازه تساوي سم

$$(\underline{10} / 20 / 25 / 30)$$



حركة من أمثلة الحركة الاهتزازية.

(د) الأرجوحة

(ج) لعبة النحلة

(ب) أمواج الماء

(أ) القطار

تعتبر حركة بندول ساعة الحائط، حركة

(د) (أ) ، (ب) معاً.

(ج) موجية.

(ب) اهتزازية.

(أ) دورية.

تمثل حركة حركة دورية غير اهتزازية.

(د) الشبكة الرنانة

(ج) الزنبرك

(ب) لعبة النحلة

(أ) الأرجوحة

سرعة كرة البندول البسيط كلما ابتعد عن موضع سكوفه.

(د) تقصاف

(ج) تزداد

(ب) تقل

(أ) لا تتأثر

سعة الاهتزاز تعادل اهتزازة كاملة.

(د) نصف

(ج) ربع

(ب) مقدار

(أ) أربعة أمثال

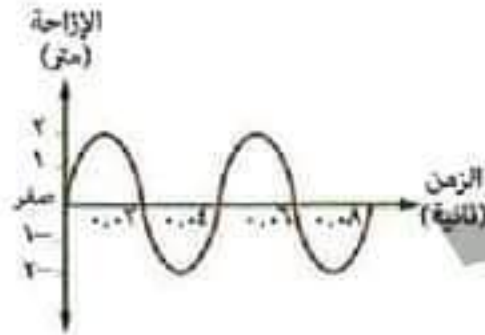
عندما يستغرق بندول بسيط زمنًا قدره ٢,٠ ثانية في عمل سعة اهتزاز واحدة، يكون زمنه الدوري ثانية.

- (١) ٢,٠ (ب) ٤,٠ (ج) ٥,٠ (د) ٨,٠

عندما يصنع جسم مهتز ١٠ اهتزازات كاملة في الثانية الواحدة، يكون زمنه الدوري ثانية.

- (١) ١٠ (ب) ٥,٠ (ج) ١,٠ (د) ٠,٠١

من الشكل المقابل :



١- تردد الجسم المهتز هيرتز.

- (١) ٥ (ب) ١٠

- (ج) ٢٥ (د) ٥٠

٢- سعة الاهتزاز متر.

- (١) ٠,٠٢ (ب) ٠,٠٤

- (ج) ١ (د) ٢

إذا كان تردد جسم مهتز ٥ هيرتز، فإنه يحدث اهتزازة كاملة في الدقيقة الواحدة.

- (١) ٣٠٠ (ب) ٤٠٠ (ج) ٥٠٠ (د) ٦٠٠

يتساوى الزمن الدوري والتردد عندما يقوم الجسم المهتز بعمل اهتزازة كاملة خلال ثانية.

- (١) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

١ جيجاهيرتز = كيلوهيرتز.

- (١) ١٠ (ب) ١٠ (ج) ١٠ (د) ١٠

إذا كان تردد جسم مهتز ٦ هيرتز، يكون زمنه الدوري ثانية.

- (١) ٦ (ب) ٠,٦ (ج) ٠,٠٠٦ (د) $\frac{1}{6}$

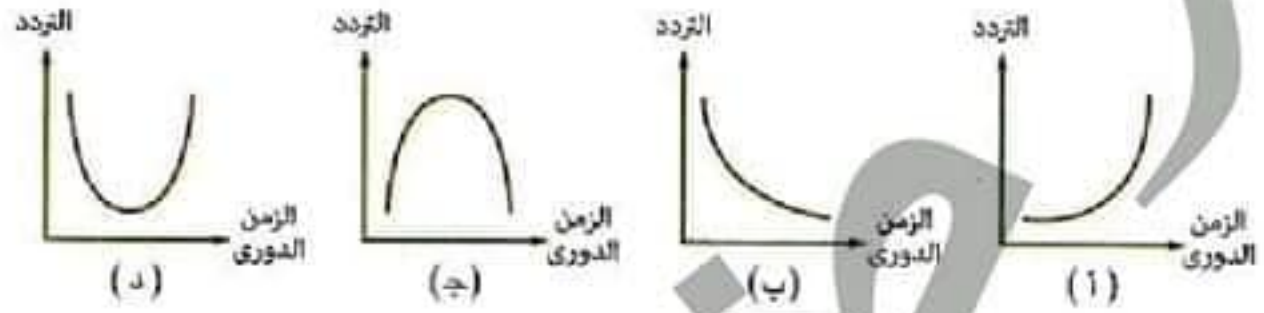
إذا كان تردد جسم مهتز ٤٠ هيرتز، فإن حاصل ضرب تردده \times زمنه الدوري يساوي

- (١) ١ (ب) ١٠ (ج) ٢٠ (د) ٤٠

إذا زاد زمن سعة اهتزاز جسم مهتز إلى الضعف، فإن زمن الاهتزازة الكاملة يزداد

- (١) للضعف (ب) ٣ أضعاف (ج) ٤ أضعاف (د) ٥ أضعاف

الشكل يعبر عن العلاقة بين التردد و الزمن الدوري.



في الشكل المقابل، إذا كانت أقصى إزاحة يحدثها الزنبوك بعيداً عن موضع سكونه ٢ سم، فإن :

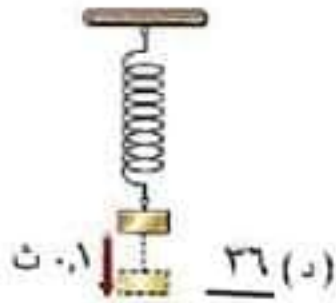
١- المسافة الرأسية التي يقطعها الزنبوك خلال

٣ اهتزازات كاملة تساوي

(أ) ٣ (ب) ١٢ (ج) ٢٤

٢- تردد الزنبوك يساوي هيرتز.

(أ) ٠,٢ (ب) ٠,٤ (ج) ٢,٥ (د) ٥



تعتبر حركة لعبة النحلة

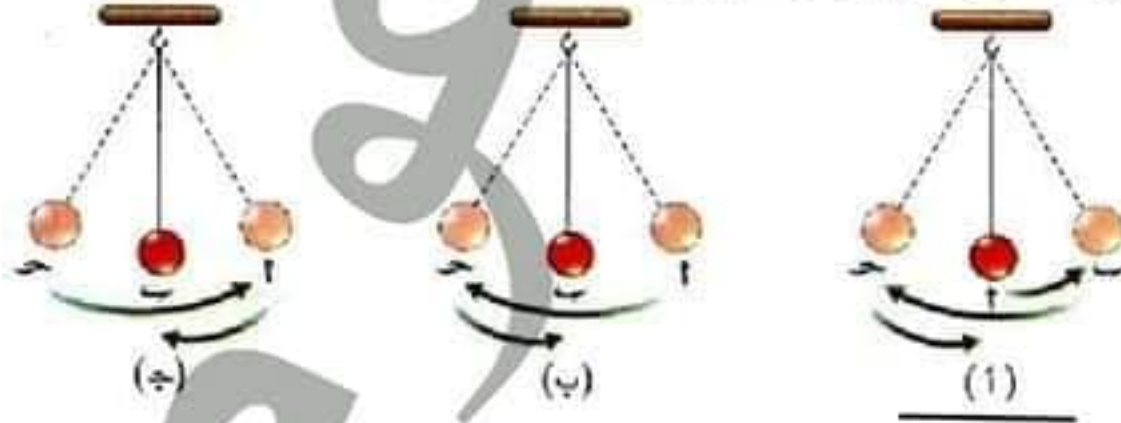
(١) حركة دورية.

(ج) حركة موجية.

(ب) حركة اهتزازية.

(د) (١) ، (ب) معاً.

أياً من الأشكال التالية يمثل اهتزازاً كاملاً ؟



إذا كان زمن الاهتزاز الكاملة لبندول بسيط نصف ثانية، فإن تردده يساوي هيرتز.

(أ) ٣٠ (ب) ٥ (ج) ٣ (د) ٢

النسبة بين زمن سعة الاهتزاز إلى الزمن الدوري يساوي

(أ) ١ : ٤ (ب) ١ : ٢ (ج) ٤ : ١ (د) ١ : ٤



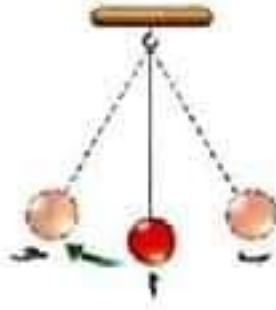
في الشكل المقابل، عندما تتحرك كرة البندول من (أ) : (ب) في زمن قدره ٠,٠١ ثانية،

فإن التردد يساوي هيرتز.

(أ) ٠,٠١ (ب) ٠,٠٤

(ج) ٢٥ (د) ٥٠

من الشكل المقابل،



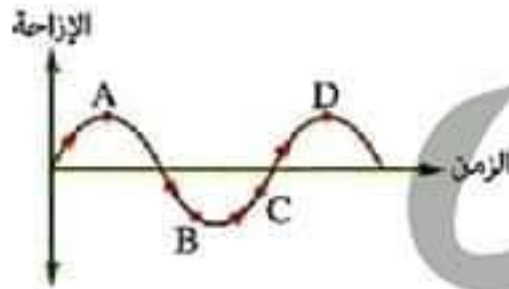
١- أقصى سرعة يسجلها البندول عندما

يمر بالنقطة (أ) / ب / ج / د (ب) / ج

٢- تنعدم سرعة البندول لحظياً عند النقطة

(أ) / ب / ج / د (ب) / ج

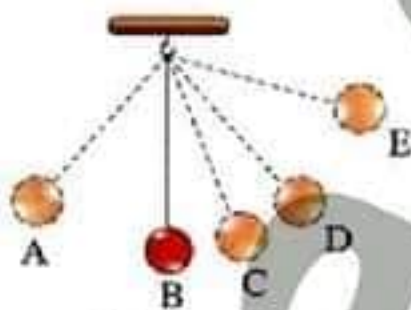
٣- إذا استغرقت كرة البندول ٠,٢ ثانية في الانتقال من (ب) إلى (ج) يكون الزمن الدوري للبندول ثانية. (٠,٢ / ٠,٤ / ٠,٦ / ٠,٨)



الشكل المقابل يمثل حركة توافقية بسيطة لجسم مهتز، تزداد سرعته عند مروره بالنقطة

(أ) A (ب) B

(ج) C (د) D



في الشكل المقابل ببندول بدء حركته

من النقطة (A) ويهتز حول موضع سكونه (B)

فتكون أقصى إزاحة يحدثها

(أ) AE

(ب) عند وصوله للنقطة (E).

(ج) عند وصوله للنقطة (C).

(د) BD

إذا كان جسم مهتز يصنع ٢٠ إزاحة متتالية في الثانية الواحدة، فإن زمنه الدوري يساوي ثانية.

(أ) ٥

(ب) ٠,١

(ج) ٠,٢

(د) ٠,٠٥

تعتبر موجات الصوت موجات

(ب) ميكانيكية مستعرضة

(أ) ميكانيكية طولية

(د) كهرومغناطيسية مستعرضة

(ج) كهرومغناطيسية طولية

عدد الاهتزازات الكاملة التى يحدثها الجسم المهتز فى الثانية الواحدة يسمى

(ب) التردد

(أ) سعة الاهتزازة

(د) الزمن الدورى

(ج) الاهتزازة الكاملة

حاصل ضرب تردد الجسم المهتز فى الزمن الدورى الواحد الصحيح.

(ب) أقل من

(أ) أكبر من

(د) ضعف

(ج) يساوى

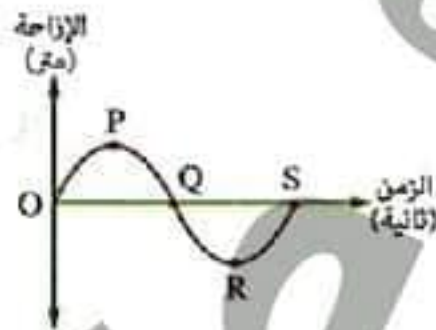
أمواج الماء عبارة عن أمواج

(ب) ميكانيكية مستعرضة

(أ) ميكانيكية طولية

(د) كهرومغناطيسية مستعرضة

(ج) كهرومغناطيسية طولية



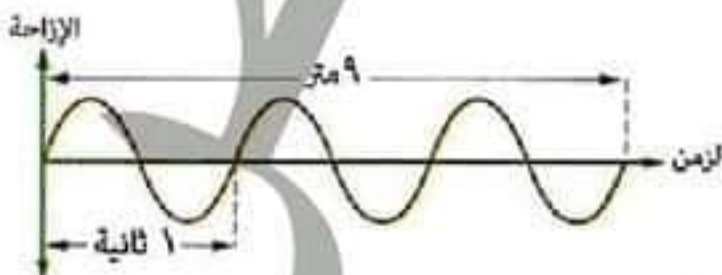
الشكل المقابل يمثل حركة جسم مهتز تردده ٥٠ هيرتز، وبالتالي فإن الفترة الزمنية التى يستغرقها بين النقطتين (P) ، (Q) تساوى ثانية.

(ب) ٠,٠١

(أ) ٠,٠٢

(د) ٠,٠٠٥

(ج) ٠,٠٥



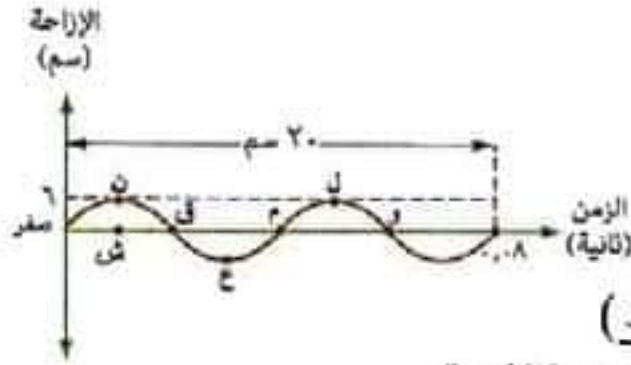
من الشكل المقابل، يتضح أن قيمة تردد وسرعة الموجة على الترتيب هما هيرتز، م/ث

(ب) ٣, ١

(أ) ٣, ٩

(د) ١, ٢

(ج) ١, ٩

الشكل المقابل يوضح المنحنى الجيبي
لموجة مستعرضة :١- الموجة الكاملة تقع بين
النقطتين

(ق ، ل / ق ، ع / ق ، م / ق ، و)

٢- المسافة بين النقطتين تمثل سعة الموجة.

(ق ، م / ن ، ش / ن ، ل / ق ، و)

٣- الطول الموجي هو المسافة بين النقطتين

(ق ، ل / ق ، ع / ن ، ل / ق ، م)

إذا كان الزمن الدوري للجسم (١) ضعف الزمن الدوري للجسم (٢)، فإن النسبة بين
تردد الجسم (٢) إلى تردد الجسم (١) يساوى

(ب) ١ : ٢

(١) ١ : ١

(د) ١ : ٣

(ج) ٢ : ١

في المنحنى الجيبي المعبر عن الحركة الموجية، يقابل مركز التضاغط في الموجة الطولية
(١) القاع في الموجة المستعرضة. (ب) القمة في الموجة المستعرضة.
(ج) القمة في الموجة الطولية. (د) القاع في الموجة الطولية.

كل مما يأتي من الموجات التي تنتشر في الفراغ، عدا موجات
(١) الضوء. (ب) الراديو. (ج) الصوت. (د) الأشعة تحت الحمراء.

تتميز جميع الموجات الكهرومغناطيسية، بأن لها نفس في الفراغ.
(١) السرعة (ب) السعة (ج) التردد (د) الزمن الدوري

تُستخدم موجات الكهرومغناطيسية في أجهزة الرادار.
(١) الرادار (ب) الراديو (ج) الصوت (د) الضوء المرئي

أي الموجات التالية تتكون من تضاضعات وتخلخلات ؟ موجات
(١) الصوت. (ب) الضوء. (ج) الراديو. (د) الماء.

١ على متر =

(١) 1×10^{-9} نانومتر.(ج) 1×10^{-3} متر.(ب) 1×10^{-6} ميكرومتر.

(د) جميع ما سبق.

إذا كانت المسافة الرأسية بين قمة وقاع موجة ٢٠ سم، فإن سعة هذه الموجة تساوى

(١) ٥ (ب) ١٠ (ج) ٢٠ (د) ١٠٠

المسافة الأفقية بين قمة وقاع متتاليين فى الموجة يساوى

(ب) نصف الطول الموجى.

(١) ربع الطول الموجى.

(د) ضعف الطول الموجى.

(ج) الطول الموجى.



فى الشكل المقابل، الطول الموجى

لهذه الموجة الطولية يساوى

(١) AC (ب) $AB \times 2$ (ج) $\frac{AE}{2}$ (د) جميع ما سبق.

إذا كانت المسافة الأفقية بين قمة وقاع متتاليين فى موجة مستعرضة ١٠ سم، فإن الطول الموجى لهذه الموجة يساوى

(١) ١٠ (ب) ٢٠ (ج) ٣٠ (د) ٤٠

إذا كانت المسافة بين مركز التضاغط الثانى ومركز التضاغط الرابع عند انتشار موجة ما يساوى ٢٠ سم، فإن الطول الموجى لهذه الموجة يساوى

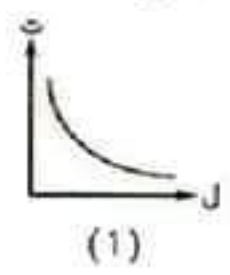
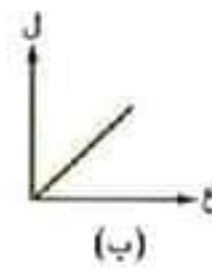
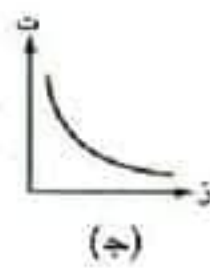
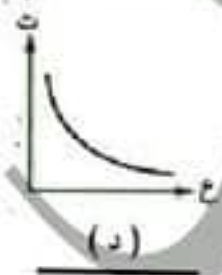
(١) ٥ (ب) ١٠ (ج) ٢٠ (د) ٤٠

تتبع سرعة انتشار موجة من العلاقة $v = \frac{\lambda}{T}$ =

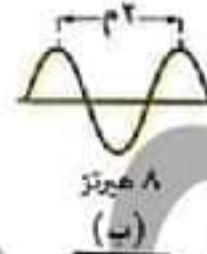
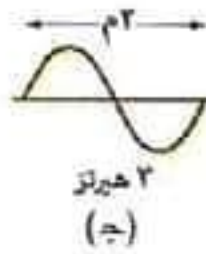
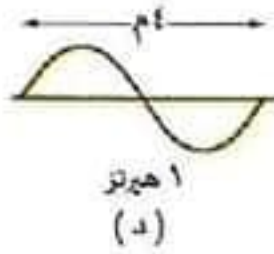
(١) $\lambda \times T$ (ب) $\frac{\lambda}{T}$ (ج) $\frac{T}{\lambda}$ (د) $T + \lambda$

عندما يزداد كل من سرعة الموجة وطولها الموجى للضعف، فإن التردد
(١) يزداد للضعف. (ب) يقل للنصف. (ج) يظل ثابتاً.

جميع الأشكال البيانية التالية تمثل علاقات صحيحة، عدا



تُعتبر سرعة الموجة أكبر ما يمكن.



الموجة الصوتية التى تنتشر فى الهواء بسرعة ٣٣٠ م/ث وطولها الموجى ٠,١ متر
يكون ترددها

(ب) ٢٣٠٠ هيرتز.

(أ) ٣٣٠ كيلوهيرتز.

(د) ٣٣٠ هيرتز.

(ج) ٣٣ كيلوهيرتز.

إذا كانت النسبة بين سرعتى موجتين هى (٢ : ٤)، فإن النسبة بين الطول الموجى
للموجتين هى

(د) ٤ : ١

(ج) ١ : ٢

(ب) ٢ : ٤

(أ) ٢ : ١

سرعة الصوت تكون أكبر ما يمكن فى

(د) الفراغ.

(ج) الخشب.

(ب) الماء.

(أ) الهواء.



فى الشكل المقابل، طرقت منى السور الحديدى
فسمع أحمد الصوت المنتقل فى الهواء بعد
مرور ٠,١ ثانية والصوت المنتقل خلال
السور الحديدى بعد مرور ثانية.

(ب) أقل من ٠,١

(أ) صفر

(د) أكبر من ٠,١

(ج) ٠,١

مع تمنياتى لكم بالتوفيق و النجاح

أ / رضا أحمد عوض

٠١٠٩٣٥٥٩٤٧٧